

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004年11月18日 (18.11.2004)

PCT

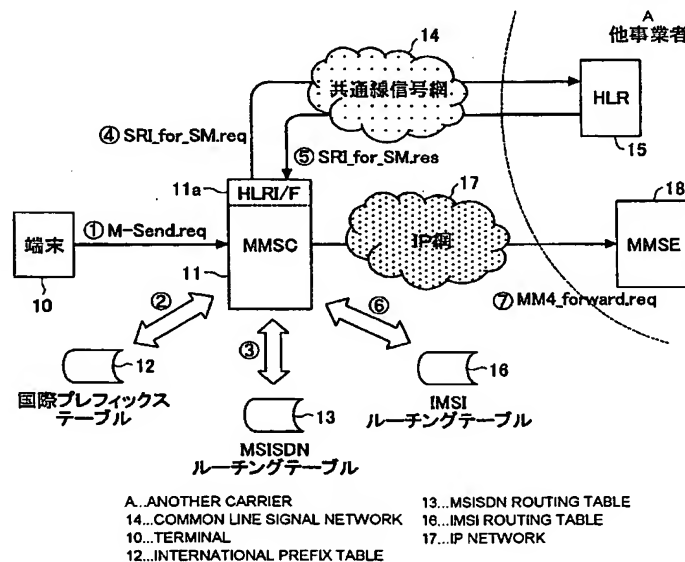
(10) 国際公開番号
WO 2004/100597 A1

- (51) 国際特許分類: H04Q 7/38, H04M 11/00 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/003865 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 吉村 隆
(22) 国際出願日: 2004年3月22日 (22.03.2004) (YOSHIMURA, Takashi) [JP/JP]; 〒1056205 東京都
(25) 国際出願の言語: 日本語 港区愛宕2丁目5番1号 ボーダフォン株式会社内
(26) 国際公開の言語: 日本語 Tokyo (JP). 赤星 真一 (AKAHOSHI, Shinichi) [JP/JP];
(30) 優先権データ: 〒1056205 東京都港区愛宕2丁目5番1号 ボーダ
特願2003-128739 2003年5月7日 (07.05.2003) JP フォン株式会社内 Tokyo (JP).
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ボー
ダフォン株式会社 (VODAFONE K.K.) [JP/JP]; 〒
1056205 東京都港区愛宕2丁目5番1号 Tokyo (JP). (74) 代理人: 浅見 保男 (ASAMI, Yasuo); 〒1040033 東京
都中央区新川1丁目27番8号 新川大原ビル6階
雄渾特許事務所 Tokyo (JP).
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

[続葉有]

(54) Title: MULTIMEDIA MESSAGE SERVICE APPARATUS

(54) 発明の名称: マルチメディア・メッセージサービス装置



(57) Abstract: For purpose of realizing international transmission of multimedia messages, MMSC (11) determines, from destination MSISDN of the header of a multimedia message, that the multimedia message is of international transmission, and determines, referring to an MSISDN routing table (13), if the destination of transfer supports the same number transition. If the same number transition is supported, the MMSC (11) sends an inquiry to HLR (15) to acquire IMSI corresponding to the destination MSISDN. Then, the MMSC (11) refers to, from the acquired IMSI, an IMSI routing table (16) to acquire the domain name of the MMSE of the transfer destination, and then transfers the multimedia message to the corresponding MMSE. If the same number transition is not supported, the MMSC (11) forwards the multimedia message to the MMSE of the domain name acquired by referring to the MSISDN routing table (13).

(57) 要約: マルチメディア・メッセージを国際発信することを可能とすることを目的として、MMSC 11は、マルチメディア・メッセージのヘッダの宛先MSISDNから、国際発信であ

[続葉有]



ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

ることを判定し、その際に転送先が同番号移行をサポートしているか否かをMSISDNルーティングテーブル13を参照して判定する。サポートしている場合は、HLR15に問い合わせて宛先MSISDNに対応するIMS Iを取得する。次いで、取得したIMS IからIMS Iルーティングテーブル16を参照して転送先のMMSEのドメイン名を取得し、当該MMSEにマルチメディア・メッセージを転送する。サポートしていない場合は、MSISDNルーティングテーブル13を参照して取得したドメイン名のMMSEにマルチメディア・メッセージを転送する。

明 細 書

マルチメディア・メッセージサービス装置

5 技術分野

本発明は、マルチメディア・メッセージを国際発信することのできるマルチメディア・メッセージサービス装置に関する。

背景技術

- 10 最近の携帯電話システムにおいては、静止画、動画や楽音を含むマルチメディア・メッセージの送受信が可能とされている。このようなマルチメディア・メッセージは、マルチメディア・メッセージに対応している携帯電話機において、インターネットを介して送受信することができると共に、マルチメディア・メッセージに対応している携帯電話機間において授受できるようにされている。
- 15 しかしながら、マルチメディア・メッセージを転送可能な事業者は国内に限られており、マルチメディア・メッセージを国際発信することができなかった。

そこで、本発明は、マルチメディア・メッセージを国際発信することができ
マルチメディア・メッセージサービス装置を提供することを目的としている。

20 発明の開示

- 上記目的を達成するために、本発明のマルチメディア・メッセージサービス装置は、発信されたマルチメディア・メッセージを受信した際に、国際プレフィックステーブルを参照して転送先へ国際発信するか否かを前記マルチメディア・メッセージ中の送信先情報に基づいて判定する第1判定手段と、該第1判定手段が
- 25 、転送先へ国際発信すると判定した際に、前記送信先情報に基づいて第1ルーティングテーブルを参照することにより、転送先が同番号移行をサポートしているか否かを判定する第2判定手段と、該第2判定手段において転送先が同番号移行をサポートしていないと判定された場合は、前記第1ルーティングテーブルを参照して前記送信先情報から転送先のドメイン名を取得する第1取得手段と、前記第2

判定手段において転送先が同番号移行をサポートしていると判定された場合は、加入者データが登録されている登録手段に問い合わせる前記送信先情報に対応する国際識別情報を取得し、取得された国際識別情報に基づいて第2ルーチングテーブルを参照することにより、転送先のドメイン名を取得する第2取得手段と、

5 前記第1取得手段あるいは前記第2取得手段により取得されたドメイン名の転送先に前記マルチメディア・メッセージを転送する転送手段とを備えている。

また、上記本発明のマルチメディア・メッセージサービス装置において、前記第1ルーチングテーブルは国番号および事業者番号で特定される事業者毎のドメイン名と同番号移行をサポートしているかの情報からなり、前記第2判定手段は

10 前記送信先情報における国番号情報および事業者番号情報をキーとして前記第1ルーチングテーブルを検索することにより、転送先の事業者が同番号移行をサポートしているか否かを判定するようにしてもよい。

さらに、上記本発明のマルチメディア・メッセージサービス装置において、前記第1取得手段は、前記送信先情報における国番号情報および事業者番号情報から転送先のドメイン名を取得するようにしてもよい。

15

さらにまた、上記本発明のマルチメディア・メッセージサービス装置において、前記第2ルーチングテーブルは国情報および事業者情報で特定される各事業者別のドメイン名情報からなり、前記第2取得手段は、前記国際識別情報中の国を識別する情報および事業者を識別する情報をキーとして前記第2ルーチングテーブルを検索することにより、転送先のドメイン名を取得するようにしてもよい。

20

このような本発明によれば、国際発信すると判定した際に転送先が同番号移行をサポートしているかいないかを判定するようにしている。これは、転送先が同番号移行をサポートしている場合は、コマンド中の送信先情報である例えば電話番号から一意に転送先を決定することができないからである。そこで、転送先が

25 同番号移行をサポートしている場合は、マルチメディア・メッセージ中の送信先情報に対応する国際識別情報を問い合わせる取得し、取得した国際識別情報から転送先を決定するようにしている。また、転送先が同番号移行をサポートしていない場合は、送信先情報から転送先を決定するようにしている。これにより、マルチメディア・メッセージを国際発信することができるようになる。

図面の簡単な説明

第1図は、本発明の実施の形態におけるマルチメディア・メッセージサービス装置が組み込まれている通信網の概略を示す図である。

- 5 第2図は、本発明の実施の形態におけるマルチメディア・メッセージサービス装置における国際プレフィックステーブルの一例を示す図である。

第3図は、本発明の実施の形態におけるマルチメディア・メッセージサービス装置におけるMS ISDNルーティングテーブルの一例を示す図である。

- 10 第4図は、本発明の実施の形態におけるマルチメディア・メッセージサービス装置におけるIMS Iルーティングテーブルの一例を示す図である。

第5図は、本発明の実施の形態におけるマルチメディア・メッセージサービス装置におけるアドレス形式の定義例を示す図である。

発明を実施するための最良の形態

- 15 本発明の実施の形態におけるマルチメディア・メッセージサービス装置が組み込まれている通信網の概略を第1図に示す。以下、第1図を参照して本発明の実施の形態におけるマルチメディア・メッセージサービス装置であるMMSC (Multimedia Messaging Service Center) 11について説明する。

第1図に示す通信網において、例えば携帯電話機とされる端末10がマルチメディア・メッセージを送信するものとする。端末10がマルチメディア・メッセージを送信する場合は、端末10はマルチメディア・メッセージの送信要求であるM-Send リクエストコマンドを送信する。このM-Send リクエストコマンドを受信したMMSC 11は、M-Send レスポンスコマンドを端末10に発行し、これにより端末10はマルチメディア・メッセージをMMSC 11に送信する。マ
25 ルチメディア・メッセージを受信したMMSC 11は、マルチメディア・メッセージのヘッダにおける宛先のMS ISDN (Mobile Station ISDN number) からマルチメディア・メッセージを転送する転送先のMMSE (Multimedia Messaging Service Environment) を特定する。なお、MMSEはMMSC 11と同様の装置とされている。

転送先のMMSEを特定するにあたり、MMSC11は、まずマルチメディア・メッセージのヘッダにおける宛先のMSISDNのプレフィックスの桁の内容で国際プレフィックステーブル12を検索し、宛先MSISDNが国際発信であるかの判定を行う。なお、MSISDNとは移動電話に対して付与される移動加入者番号である。国際プレフィックステーブル12の一例を第2図に示すが、この国際プレフィックステーブル12では国際発信のMSISDNのプレフィックスが「+」、「00」、「010」の3種類と定義されている。ここで、宛先MSISDNが国際発信でないとMMSC11が判定した場合は、MMSC11は宛先MSISDNから一意に決定される国内の他事業者のMMSEにマルチメディア・メッセージを転送する。また、宛先MSISDNから属するMMSEがMMSC11と判断された場合は、宛先が自局内とされていることからMMSC11は宛先MSISDNに対応する端末に向けてマルチメディア・メッセージを転送する。

そして、MMSC11において宛先MSISDNのプレフィックスが「+」、「00」、「010」のいずれかとされて宛先MSISDNが国際発信であると判定された場合は、MMSC11はMSISDNの先頭の数桁である国番号および事業者番号をキーに、MSISDNルーティングテーブル13を検索して宛先MSISDNが属する事業者がMNP（Mobile Number Portability）をサポートしているか否かを判定している。MNPとは、携帯電話の加入している事業者を替えても端末（携帯電話機）に付与される移動加入番号（MSISDN）が変更されないシステムを意味している。すなわち、MNPをサポートしている場合は携帯電話の加入している事業者を替えた際にMSISDNは同番号移行となる。このように、MNPをサポートしている事業者に属する端末の場合は他の事業者へ同番号移行をしたおそれがあることから、MSISDNから一意に属する事業者を特定することができない。そして、MMSEは事業者毎に設けられていることから、宛先MSISDNだけからマルチメディア・メッセージを転送すべきMMSEを特定することはできないことになる。そこで、該当する事業者がMNPをサポートしているか否かを判定しているのである。

MSISDNルーティングテーブル13の一例を第3図に示すが、MSISDN

ルーティングテーブル 13 は国番号と事業者番号で特定される事業者毎あるいは国番号で特定される国毎の MNP のサポート情報からなり、MNP をサポートしていない事業者の場合は、そのドメイン名情報が記載されている。例えば、国番号「353」で事業者番号「87」で特定される事業者は MNP をサポートしていないものとされ、そのドメイン名が「mmse.xxxx.je」とされている。また、国番号「82」で事業者番号「16」で特定される事業者は MNP をサポートしていないものとされ、そのドメイン名が「mmse.xxxx.kr」とされている。また、国番号「44」で特定される国においては、その国の全ての事業者が MNP をサポートしているものとされている。さらに、国番号「972」で事業者番号「55」で特定される事業者はマルチメディア・メッセージの転送を禁止しているものとされている。

このような MSISDN ルーティングテーブル 13 を MMSC 11 が参照した結果、宛先 MSISDN から特定される事業者が MNP をサポートしていると判定された場合は、MMSC 11 は宛先 MSISDN から SendRoutingInfoForSM (SRI-for-SM) リクエストを生成し、HLR 15 に対して発行する。このリクエストは、MMSC 11 の HLR インタフェース (HLRI/F) 11a および制御信号用の共通線信号網 14 を介して送信され HLR 15 により受信される。HLR 15 は、受信した SRI-for-SM リクエストに含まれる MSISDN から携帯電話の加入者に与えられた国際識別番号である IMSI (International Mobile Subscriber Identity) を求め、IMSI を含む SRI-for-SM レスポンスを発行する。IMSI は、移動機が属する国を識別するコードである MCC (Mobile Country Code) と、事業者を識別する移動機ネットワークコードである MNC (Mobile Network Code) と、加入者を識別するコードである MSIN (Mobile Subscriber Identification Number) から構成されている。

HLR 15 から発行された SRI-for-SM レスポンスは、共通線信号網 14 および HLR I/F 11a を介して MMSC 11 により受信される。MMSC 11 は、受信した SRI-for-SM レスポンスに含まれる IMSI から、宛先の端末が属する国を識別するコードである MCC および事業者を識別する移動機ネットワークコードである MNC を取り出し、MCC および MNC をキーとして IMSI ルー

チングテーブル16を検索し、転送先MMSEのドメイン名を取得する。IMS
Iルーチングテーブル16の一例を第4図に示すが、IMS Iルーチングテーブ
ルはMMCおよびMNCで特定される事業者毎のマルチメディア・メッセージの
転送を許可しているか否かの種別情報と、当該事業者におけるMMSEのドメイ
5ン名情報からなるテーブルとされている。このようにして取得されたドメイン名
がMMSE18の場合は、MMSC11はマルチメディア・メッセージの転送要
求であるMM4_forward.req コマンドをMMSE18に向けて発行し、MM4_forwa
rd レスポンスのコマンドをMMSE18から受けてMMSE18にマルチメデ
ィア・メッセージの転送を行う。これらのコマンドおよびマルチメディア・メッ
10セージはIP網17を介して送受信される。

また、MSISDNの先頭の桁である国番号および事業者番号をキーに第3
図に示すようなMSISDNルーチングテーブル13をMMSC11が検索した
結果、宛先MSISDNから特定される事業者がMNPをサポートしていないと
判定された場合は、宛先MSISDNから一意に属する事業者を特定することが
15できる。すなわち、第3図に示すようなMSISDNルーチングテーブル13を
国番号および事業者番号をキーに検索して、転送先MMSEのドメイン名を取得
する。このようにして取得されたドメイン名がMMSE18である場合は、MM
SC11はマルチメディア・メッセージの転送要求であるMM4_forward リクエ
ストコマンドをMMSE18に向けて発行し、MM4_forward レスポンスコマン
20ドをMMSE18から受けてMMSE18にマルチメディア・メッセージの転送
を行う。これらのコマンドおよびマルチメディア・メッセージはIP網17を介
して送受信される。

なお、宛先MSISDNの国番号および事業者番号から特定される事業者がマ
ルチメディア・メッセージの転送を禁止している場合、および、IMS Iにおけ
25るMMCおよびMNCで特定される事業者がマルチメディア・メッセージの転送
を禁止している場合は、MMSC11はその旨を示すエラーメッセージを端末1
0に送信する。

以上説明したように、本発明のマルチメディア・メッセージサービス装置であ
るMMSC11は、マルチメディア・メッセージの宛先が国際プレフィックスで

始まるMSISDNと判定された時、上述したようにMSISDNに基づいて転送先を決定し、宛先MMSEへマルチメディア・メッセージを送信する。この際のヘッダにおける発信／宛先アドレスは、次のように設定される。

(1) “From:” アドレスは発信者認証時に得たMSISDNを下記の形式に変換して設定する。なお、PLMN (Public Land Mobile Network) は公衆陸上移動網、すなわち携帯電話網のことである。

“+” 国際番号 “/TYPE=PLMN”

(例: +819012345678/TYPE=PLMN)

(2) “To:” アドレスは発信側端末から得た値を以下の形式に変換して設定する。

“+” 国際番号 “/TYPE=PLMN”

(例: +35841234567/TYPE=PLMN)

このように設定したアドレスに転送元／転送先ドメイン名を付加したアドレス形式とする。すなわち、電子メール用プロトコルであるSMTP (Simple Mail Transfer Protocol) の“MAIL FROM:” および“RCPT TO:” に設定する発信／宛先アドレスは、例えば「+819012345678/TYPE=PLMN@mmse.vvvvvvvvvv.ne.jp」と設定されることになる。

なお、アドレス形式は上記説明した形式を既定値としているが、転送先MMSE毎に設定可能なものとしている。この場合のアドレス形式の定義例を第5図に示す。第5図に示すように、ドメイン名が「mmse.xxxx.je」のMMSEではアドレス形式が、ITU-T 勧告 E.164 で規定される国際公衆電気通信番号である E.164 国際番号に従うようにされ、例えば国内番号が「9012345678」とされていた場合は国際番号であることを示す「81」が先頭に付加されて「819012345678」のアドレスに設定される。また、ドメイン名が「mmse.xxxx.kr」のMMSEではアドレス形式が、E.164 国内番号 “TYPE=PLMN” に従うようにされ、例えば国内番号が「9012345678」とされていた場合は「9012345678/TYPE=PLMN」のアドレスに設定される。さらに、ドメイン名が「xxxx.xxxxx.xx」のMMSEではアドレス形式が、“0” E.164 国内番号に従うようにされ、例えば国内番号が「9012345678」とされていた場合は先頭に「0」が付加されて「09012345678」のアドレスに設

定される。

また、本発明のマルチメディア・メッセージサービス装置であるMMSC 11は、他事業者から転送されたマルチメディア・メッセージを受信し、宛先の端末へ配信する。この際の宛先MSISDNは“RCPT TO:”に指定されたアドレスから得て、着信側端末の認証を行うようにしている。

さらに、本発明のマルチメディア・メッセージサービス装置であるMMSC 11は、他事業者から転送されたマルチメディア・メッセージを配信したことを示す Delivery Report を受信し、宛先の端末へプッシュ転送する。この際の宛先MSISDNは“RCPT TO:”に指定されたアドレスから得て、着信側端末の認証を行うようにしている。

さらにまた、本発明のマルチメディア・メッセージサービス装置であるMMSC 11は、他事業者から転送され宛先の端末へ配信されたマルチメディア・メッセージに対する Delivery Report を発信元の事業者へ送信する。返送先アドレスは“MAIL FROM:”に指定されていたアドレスとされる。

さらにまた、本発明のマルチメディア・メッセージサービス装置であるMMSC 11は、他事業者から受信した開封通知リクエストメッセージである MM4_read_reply_report.REQ から M-read-orig.ind メッセージを生成し、宛先の端末へプッシュ転送する。この際の宛先MSISDNは“RCPT TO:”に指定されたアドレスから得て、着信側端末の認証を行うようにしている。

さらにまた、本発明のマルチメディア・メッセージサービス装置であるMMSC 11は、マルチメディア・メッセージが配信された端末から受信した M-read-rec.ind メッセージから開封通知レスポンスメッセージである MM4_read_reply_report.RES を生成し、発信元の事業者へ送信している。

25 産業上の利用可能性

以上説明したように、本発明のマルチメディア・メッセージサービス装置は、国際発信すると判定した際に転送先が同番号移行をサポートしているかいないかを判定するようにしている。これは、転送先が同番号移行をサポートしている場合は、コマンド中の送信先情報である例えば電話番号から一意に転送先を決定す

ることができないからである。そこで、転送先が同番号移行をサポートしている場合は、マルチメディア・メッセージ中の送信先情報に対応する国際識別情報を問い合わせ取得し、取得した国際識別情報から転送先を決定するようにしている。また、転送先が同番号移行をサポートしていない場合は、送信先情報から転
5 送先を決定するようにしている。これにより、マルチメディア・メッセージを国際発信することができるようになる。

請 求 の 範 囲

1. 発信されたマルチメディア・メッセージを受信した際に、国際プレフィックステーブルを参照して転送先へ国際発信するか否かを前記マルチメディア・メッセージ中の送信先情報に基づいて判定する第1判定手段と、

- 5 該第1判定手段が、転送先へ国際発信すると判定した際に、前記送信先情報に基づいて第1ルーティングテーブルを参照することにより、転送先が同番号移行をサポートしているか否かを判定する第2判定手段と、

該第2判定手段において転送先が同番号移行をサポートしていないと判定された場合は、前記第1ルーティングテーブルを参照して前記送信先情報から転送先の

- 10 ドメイン名を取得する第1取得手段と、

前記第2判定手段において転送先が同番号移行をサポートしていると判定された場合は、加入者データが登録されている登録手段に問い合わせる前記送信先情報に対応する国際識別情報を取得し、取得された国際識別情報に基づいて第2ルーティングテーブルを参照することにより、転送先のドメイン名を取得する第2取

- 15 得手段と、

前記第1取得手段あるいは前記第2取得手段により取得されたドメイン名の転送先に前記マルチメディア・メッセージを転送する転送手段と、

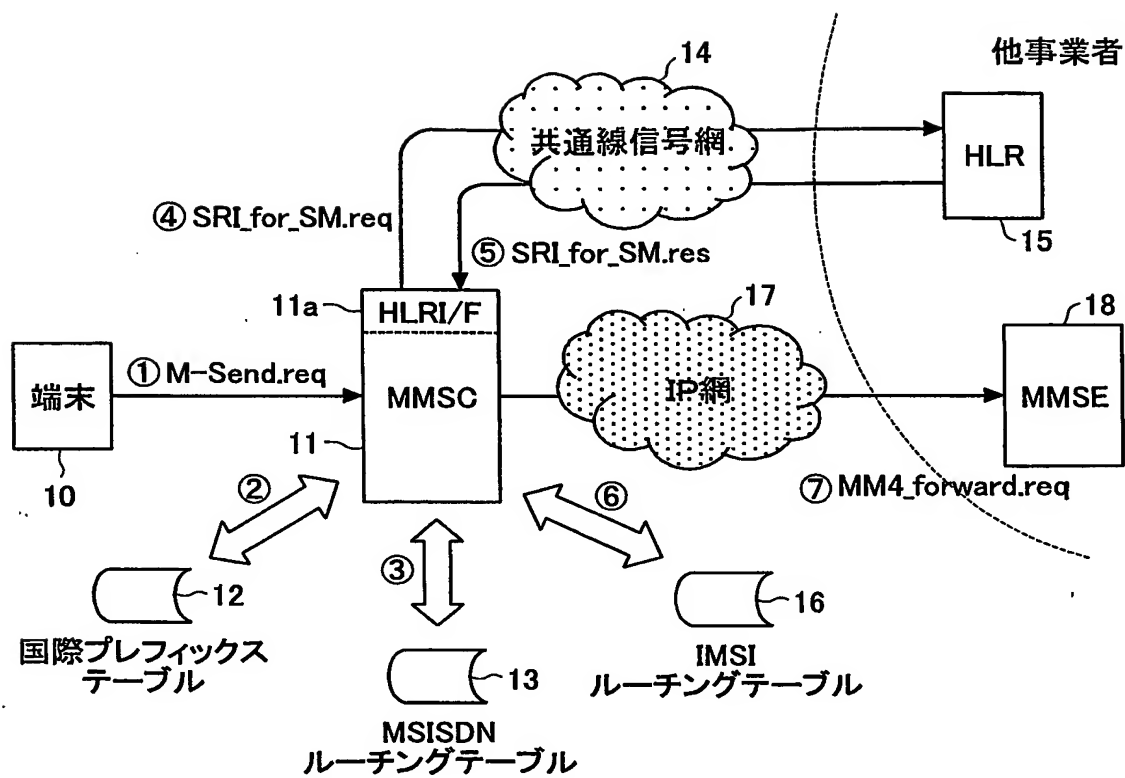
を備えていることを特徴とするマルチメディア・メッセージサービス装置。

- 20 2. 前記第1ルーティングテーブルは国番号および事業者番号で特定される事業者毎のドメイン名と同番号移行をサポートしているかの情報からなり、前記第2判定手段は、前記送信先情報における国番号情報および事業者番号情報をキーとして前記第1ルーティングテーブルを検索することにより、転送先の事業者が同番号移行をサポートしているか否かを判定していることを特徴とする請求の範囲第1
25 項記載のマルチメディア・メッセージサービス装置。

3. 前記第1取得手段は、前記送信先情報における国番号情報および事業者番号情報から転送先のドメイン名を取得していることを特徴とする請求の範囲第1項記載のマルチメディア・メッセージサービス装置。

4. 前記第2ルーチングテーブルは国情報および事業者情報で特定される各事業者別のドメイン名情報からなり、前記第2取得手段は、前記国際識別情報中の国を識別する情報および事業者を識別する情報をキーとして前記第2ルーチングテーブルを検索することにより、転送先のドメイン名を取得していることを特徴とする請求の範囲第1項記載のマルチメディア・メッセージサービス装置。
- 5

第1図



2/2

第2図

Prefix
+
00
010

第3図

国番号	事業者番号	種別	ドメイン名
353	87	MNPなし	mmse.xxxx.je
82	16	MNPなし	mmse.xxxx.kr
44	-	MNPあり	-
972	55	転送禁止	-

第4図

MMC	MNC	種別	ドメイン名
234	15	転送可	mmse.vvvvvvvv.co.uk
234	30	転送禁止	-
440	20	転送可	mmse.vvvvvvvv.ne.jp

第5図

ドメイン名	アドレス形式	例
mmse.xxxx.je	E.164国際番号	819012345678
mmse.xxxx.kr	E.164国内番号 "TYPE=PLMN"	9012345678/TYPE=PLMN
xxxx.xxxxx.xx	"0" E.164国内番号	09012345678

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/003865

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ H04Q7/38, H04M11/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ H04B7/24-7/26, H04L12/54-12/62, H04M3/00, H04Q9/00-9/38

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 1215858 A1 (SONY CORP.), 19 June, 2001 (19.06.01), Page 5, column 8, line 18 to page 7, column 12, line 56 & JP 2002-171280 A & US 2002-0083141 A1	1-4
Y	WO 01/03446 A1 (NOKIA NETWORKS OY), 11 January, 2001 (11.01.01), Page 1, line 27 to page 2, line 23; page 14, line 21 to page 16, line 21 & JP 2003-503978 A	1-4

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
02 July, 2004 (02.07.04)

Date of mailing of the international search report
20 July, 2004 (20.07.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H04Q 7/38
H04M 11/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H04B 7/24-7/26, H04L 12/54-12/62
H04M 3/00 H04Q 9/00-9/38

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
日本国公開実用新案公報 1971-2004年
日本国登録実用新案公報 1994-2004年
日本国実用新案登録公報 1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	EP 1215858 A1, (SONY CORPORATION) 2001.06.19, 第5頁第8欄18行~第7頁第12欄56行, & JP 2002-171280 A, & US 2002-0083141, A1	1-4
Y	WO 01/03446 A1, (NOKIA NETWORKS OY) 2001.01.11, 第1頁27行~第2頁23行, 第14頁21行~第16頁21行, & JP 2003-503978 A	1-4

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

- 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

02.07.2004

国際調査報告の発送日 20.7.2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

佐藤 聡史

5 J

8943

電話番号 03-3581-1101 内線 3534